

# USP Bioproduction: Cellules mammaliennes



## Présentation

**Code interne :** BT7CELMA

### Description

Au terme de l'enseignement l'élève pourra mobiliser ses connaissances pour envisager l'utilisation de cellules de mammifères en tant que produit final ou en tant que vecteur pour la production de biomolécules. Face à un besoin de production de biomolécule, l'élève sera capable d'intégrer les avantages et les contraintes du système mammalien en comparaison à d'autres systèmes pour faire le choix de l'hôte productif.

### Pré-requis obligatoires

Enseignements de biologie cellulaire de 1A ou équivalents

### Informations complémentaires

Connaissance des applications de la culture de cellules animale in vitro et mise en œuvre pour la production de cellules ou de protéines recombinantes :-Etablissement de lignées cellulaires, constitution et gestion de banques de cellules.-Principales caractéristiques des différents types de lignées (normales, finies, transformées, continues, clonales).-Cellules adhérentes et les cellules en suspension. Implications techniques au niveau industriel (production de molécules, changement d'échelle, etc.).-Contaminations: origines, prévention et détection.-Besoins nutritifs, types de milieux, particularités et les implications au niveau industriel.-Paramètres critiques à suivre sur une culture de cellules (concentration cellulaire, viabilité, osmolarité, pH, concentration en substrat, métabolites ou protéines recombinante, etc.)-Expression transitoire et expression stable de protéines recombinantes.

### Modalités de contrôle des connaissances



## Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Ecrit	60		1		sans document calculatrice autorisée

## Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		sans document calculatrice autorisée

## Infos pratiques

### Contacts

Gilles Joucla

✉ [Gilles.Joucla@bordeaux-inp.fr](mailto:Gilles.Joucla@bordeaux-inp.fr)